

H-01ED0242

P-872

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number : 10-238689
 (43) Date of publication of application : 08.09.1998

(51) Int.CI. F16L 57/00

(21) Application number : 09-044164

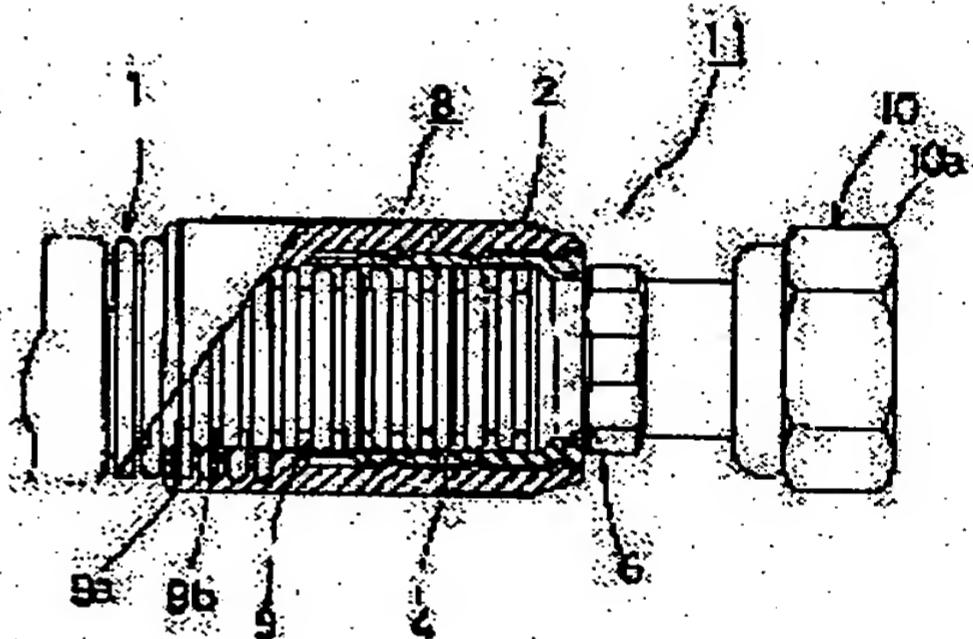
(71) Applicant : TOFLE KK
EMIFLEX SPA

(22) Date of filing : 27.02.1997

(72) Inventor : MISUMIDA ETSURO
GIOVANNI RAY**(54) PROTECTION COVER FOR FLEXIBLE TUBE FITTING PROVIDED WITH IT****(57) Abstract:**

PROBLEM TO BE SOLVED: To surely protect a flexible tube by arranging a flexible cover main body which is fitted around the flexible tube with its end part, fixed around a cylindrical body.

SOLUTION: In installation of a protection cover 8 to a flexible tube 9, a cylindrical body 4 is fitted around one end part of the flexible tube 9, firstly. As the cylindrical body 4 is constructed of two-piece half bodies, it can be fitted around the flexible tube 9 with ease. Then, the flexible tube 9 is inserted into a cover main body 1 of the protection cover 8 from the other end part side of the flexible tube 9, and one end part of the cover main body 1 is fitted around the cylindrical body 4. In this way, a projection part in a fitting part of the cover main body 1 is fitted in a recess groove of the cylindrical body 4, and as a result, the protection cover main body 1 and the cylindrical body 4 are integrated together.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japan Patent Office

BEST AVAILABLE COPY

程拡径するように形成され、且つ前記カバー本体1の凸部3が嵌合可能な複数の凹溝5が周方向に設けられると共に、一端側内周面にはOリング6を装着可能なリング溝7が形成されている。

【0014】本実施形態に係る保護カバー8は以上のよう各部材からなり、次のようなフレキシブルチューブ9を外嵌被覆すべく使用される。

【0015】即ち、かかるフレキシブルチューブ9は図3のように薄肉状のステンレス鋼からなり、山部9aと谷部9bとが交互に多段連続され、且つその両端部には先端に袋ナット10aを有する締手10が夫々取付けられている。

【0016】そして、フレキシブルチューブ9に保護カバー8を装着する場合は、図3の如く先ずフレキシブルチューブ9の一端部に筒状体4を外嵌着するのであるが、かかる筒状体4は二分割された半割体4aからなるために、容易にフレキシブルチューブ9に外嵌できる。

【0017】次に、フレキシブルチューブ9を他端部側から保護カバー8のかバー本体1に挿通し、該カバー本体1の一端部を前記筒状体4に外嵌する。これにより、筒状体4の凹溝5にカバー本体1の固定部2の凸部3が嵌合して保護カバー本体1と筒状体4とが一体化される。

【0018】この場合、カバー本体1の固定部2の内周面は一端部側程拡径するように形成され、且つ筒状体4の外周面は一端部側程拡径するように形成されてなるため、カバー本体1の筒状体4への装着作業の便に供することとなる。

【0019】その後、カバー本体1を収縮させた状態で、筒状体4をフレキシブルチューブ9の他端部に外嵌せしめ、カバー本体1を伸長させてその固定部2を筒状体4に外嵌させると、上述したと同様にしてカバー本体1が筒状体4を介してフレキシブルチューブ9に固定され、これにより図4のように締手管11の製作が完了する。

【0020】而して、かかる一連の作業は非常に簡易なものであるため、手作業でも確実且つ迅速に行なうことができる。

【0021】この場合に於いて、カバー本体1の長さを、フレキシブルチューブ9のそれよりも少し短寸に形成しておくと、フレキシブルチューブ9を收縮せしめた状態で保護カバー8に外嵌されることになる。即ち、保護カバー8によりフレキシブルチューブ9は収縮力を受けるため、不当な伸長が阻止されることとなって、従来のブレードと同様の機能を発揮する。

【0022】また、保護カバー8のかバー本体1は可撓性を有するために、フレキシブルチューブ9の可撓性が損なわれることはなく、その可撓性もブレードを使用する場合に比して良好に維持されることとなる。

【0023】さらに、カバー本体1は難燃性樹脂からな

るために、その製作が安価で且つ容易に行えるのは勿論、例えば溶接作業時に飛散したスパッタがカバー本体1上に落下付着したとしてもフレキシブルチューブ9に損傷を与えることなく保護される。

【0024】また、締手管11が取付金具やその他の金属配管等と接触して配管される場合もあるが、上記の如くカバー本体1は難燃性であるため、電食が発生するといふこともない。

【0025】さらに、保護カバー8により内部への水等の侵入は阻止されるため、フレキシブルチューブ9に罐等の腐食を生ぜしめるということもない。

【0026】即ち、本実施形態に係る保護カバー8はフレキシブルチューブ9の保護手段としては最適なものである。

【0027】そして、かかる締手管11はその締手10の袋ナット10aを介して配管系に組込んで使用されるが、長期に亘って良好な接続状態が維持し得ることになる。

【0028】尚、上記実施形態に於いては、筒状体4を2分割した半割体4aで構成したが、それ以上に分割しても構わない。

【0029】また、カバー本体1や筒状体4の具体的な素材は決して上記実施形態に限定されるものではない。

【0030】さらに、本発明に係る締手管11は、各種配管系の締手管として幅広く使用することが可能である。

【0031】その他、カバー本体1や筒状体4の形状も本発明の意図する範囲内において任意に設計変更自在である。

【0032】

【発明の効果】以上のように、本発明に係る保護カバーはその筒状体をフレキシブルチューブの端部に外嵌着した状態で、筒状体にカバー本体を外嵌固定すれば装着できるため、手作業による装着も可能となって、フレキシブルチューブの保護手段としてブレードを使用する従来のものに比して、その製作が非常に簡易に行えるという格別の効果を得るに至った。

【0033】また、フレキシブルチューブは保護カバーにより外嵌被覆されて良好に保護されるのである。

【0034】さらに、難燃性樹脂からなる保護カバーを使用した請求項2及び請求項4に係る発明にあっては、従来の金属製ブレードよりも製作費を大幅に削減できると共に、内部への水等の侵入を阻止することも可能となる。又、フレキシブルチューブに罐等の腐食を生ぜしめることはなく、電食の発生も防止できるという特有の効果を奏する。

【0035】即ち、本発明に係る保護カバーは、この種のフレキシブルチューブの保護手段としては最適のものである。

【図2】同筒状体の一実施形態を示し、(イ)は断面図、(ロ)は側面図。

1…カバー本体
3…凸部
4…筒状体

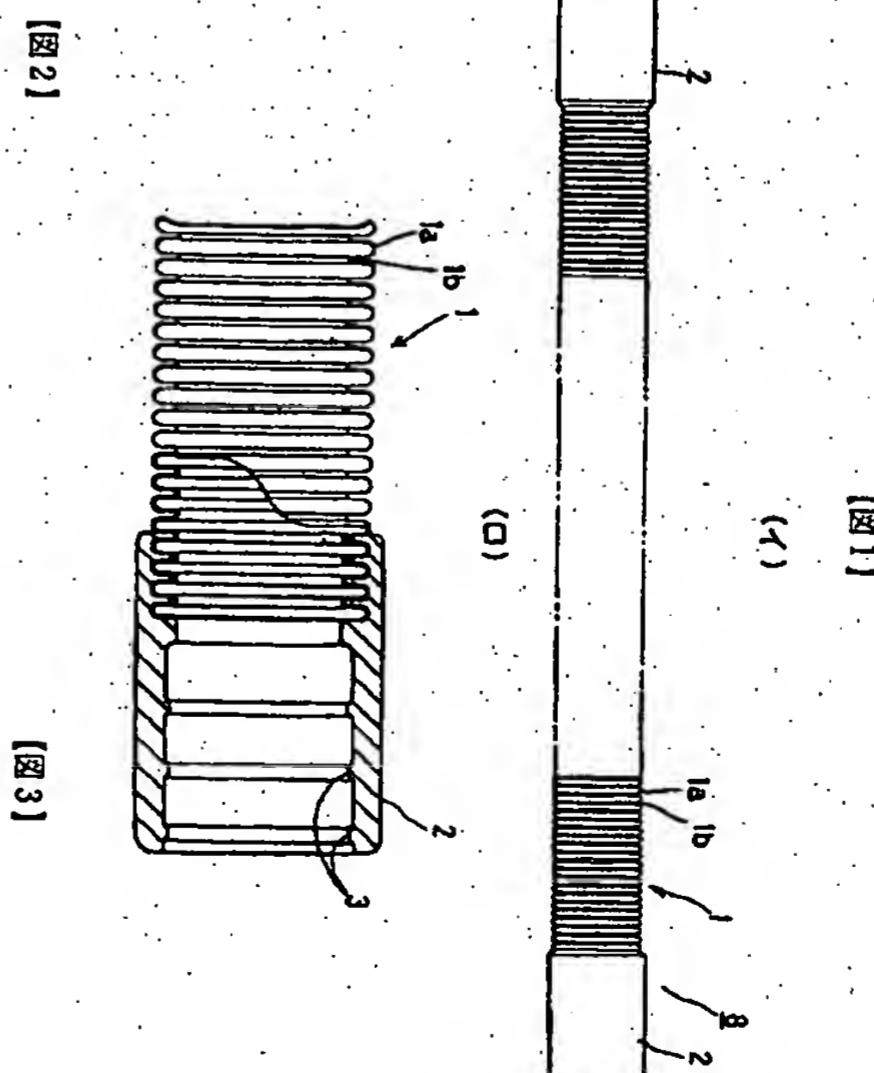
【図3】同締手管の一部断面を含む要部拡大正面図。

5…凹溝
8…保護カバー
9…フレキシブルチューブ

【図4】同締手管の一部を切りいた正面図。

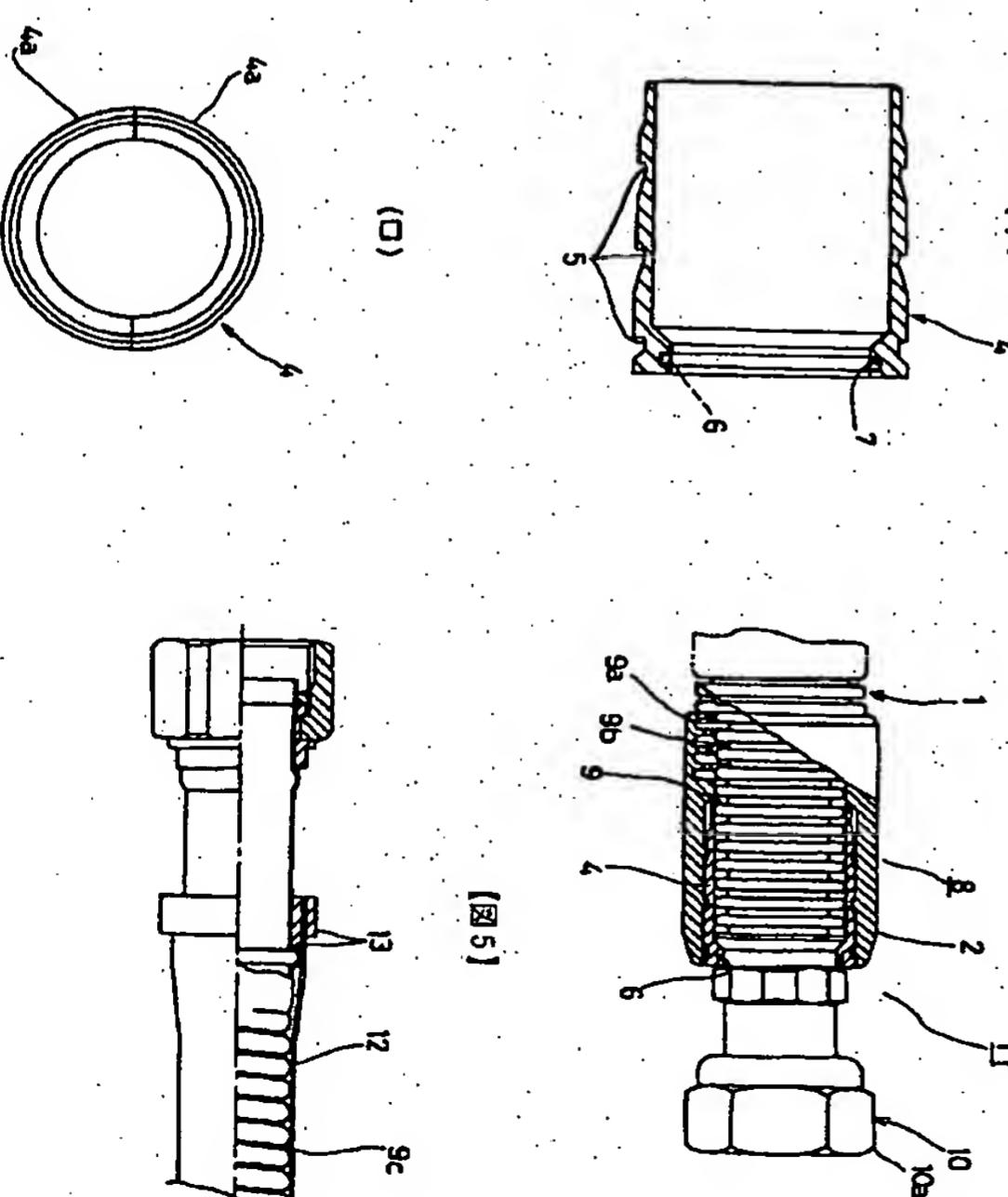
【図5】從来例を示す管締手の半断面図。

【符号の説明】



【図3】

【図2】



【図5】

BEST AVAILABLE COPY

(5)

特開平10-238689

【図4】



フロントページの続き

(72)発明者 ジョヴァンニ・ライ

イタリア国 20039 (エムアイ) ヴィ

レード・ヴィア・クネオ 4ノ6 エミラ

レックス・ソチエタ・ペル・アチオニ内